



## Europa quiere un sector aeronáutico más competitivo

TEDAE presenta  
los **retos** del  
sector  
aeronáutico en  
España

PÁG. 9

SpaceX logra  
recuperar el  
primer cuerpo del  
**Falcon 9** tras su  
lanzamiento

PÁG. 10

El Programa  
**Galileo** se  
despliega en el  
espacio

PÁG. 11

**P**ARECE un tanto audaz y temerario dejarse llevar del espíritu navideño y bien-intencionado, a pesar de todo, para desear a nuestros lectores un feliz año 2016, este bisieto que se presenta áspero, difícil y desafiante, lleno de interrogantes e incertidumbres económicas y políticas. Pero así lo deseamos y esperamos para todos.

Porque, cuando parecía que habíamos dejado atrás la crisis económica, después de años de vacas flacas, aparece la incertidumbre política con su desgarrador, turbio y oscuro futuro que trae consigo no pocas dificultades y penurias económicas. Todo un desafío para el año que empieza.

El sector aeroespacial español ha presentado el mes pasado a las instituciones vinculadas al sector y a la Administración su “Guía Estratégica”, que es como su carta a Melchor, Gaspar y Baltasar, ese “tripartito mágico” que algunos también ven necesario aquí para la estabilidad, la gobernabilidad y avanzar por el camino de la recuperación y el progreso.

“Duplicar la facturación hasta alcanzar el 1% del PIB en 2025, impulsar la coordinación de los actores públicos con competencias en el ámbito aeronáutico, identificar las principales tecnologías de las que dispone la industria española, consolidar las exportaciones, fortalecer el tejido industrial, incrementar el empleo cualificado y la atracción de talento, igualar la productividad de la industria española con la europea, ayu-

## Editorial

# Retos y estrategias del 2016

**La Unión Europea ha anunciado su previsión de invertir 430 millones de euros anuales, hasta 2020, en el Proyecto de Investigación sobre gestión de tránsito aéreo en el contexto del Cielo Único Europeo**

dar a mejorar la competitividad de los procesos de producción, así como también al desarrollo de áreas tecnológicas para ser tenidos en cuenta en los futuros programas aeronáuticos” son los principales objetivos de la 'Guía'.

El sector pide en su carta a los Magos “el Plan de actuación concreta, ayudas a la tecnología y al desarrollo de programas, ayudas a la competitividad de los procesos de producción, a la formación y a la inversión en respuesta medioambiental”.

“Las características del sector aeronáutico, con productos de ciclo de vida largo -30/40 años, desarrollos tecnológicos que exigen inversiones altísimas con retornos a muy largo plazo, que necesitan empresas tractoras fuertes y personal altamente preparado-, hacen necesaria una política tecnológica e industrial que garantice la continuidad y la estabilidad para poder mantener los elevados niveles de competitividad que exige el mercado mundial”, añade la 'Guía Estratégica'.

También la Comisión Europea ha escrito su “carta

estratégica” para hacer más competitivo el sector aeronáutico, impulsar la economía de Europa, reforzar su base industrial y contribuir al liderazgo mundial de la UE. Se trata de garantizar que el sector de la aviación europea siga siendo competitivo y beneficiándose de una economía global en rápido cambio y en desarrollo.

La Unión Europea ha anunciado su previsión de invertir 430 millones de euros anuales, hasta 2020, en el Proyecto de Investigación sobre gestión de tránsito aéreo en el contexto del Cielo Único Europeo (SESAR).

El rápido despliegue de soluciones SESAR podría generar más de 300.000 puestos de trabajo. La implantación y optimización de las tecnologías de la información y de la comunicación también desempeñan un papel fundamental para mejorar la capacidad, el rendimiento y la calidad del servicio de los aeropuertos.

Que los Reyes Magos atiendan todas estas peticiones y traigan para el sector aeroespacial un venturoso, feliz y próspero año 2016.

## Caballero de la Legión de Honor francesa

El presidente de Airbus Group España, Fernando Alonso, junto a otros dos altos directivos de la compañía, ha sido distinguido con la orden francesa de Caballero de la Legión de Honor, en reconocimiento de la contribución del equipo internacional a la industria aeroespacial, en un acto celebrado el pasado jueves en Toulouse,

Además de Fernando Alonso, recibieron esta condecoración Tom Williams, Jefe de Operaciones y Harald Wilhelm, director financiero del Grupo, en una ceremonia a la que asistieron altos directivos de Airbus Group, familiares y amigos.

En un marco presidido por el avión A380 número 1 con los colores de la bandera francesa, el acto estuvo organizado por el anterior CEO de EADS, predecesor de Airbus Group, Louis Gallois, con la participación del CEO actual del Grupo, Tom Enders.

Gallois dijo que los tres condecorados representan “lo mejor de Airbus y de Europa”, mientras que Enders se refirió al prestigio de la Legión de Honor que



Amable Liñán.



Fernando Alonso.

reconoce el mérito individual, independientemente de su origen, sexo y creencia, calificando a los tres altos ejecutivos de su compañía ahora condecorados como “modelos a seguir” en el liderazgo y el internacionalismo.

## Miembro de la Academia de Doctores

Amable Liñán Martínez, premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica (1993), ha sido nombrado miembro de número de la Sección de Ingeniería de la Real Academia de Doctores de España (RADE), en la que ocupará la medalla 108 de la corporación.

Miembro de las Reales Academias de Ciencias y de Ingeniería españolas, de la de Ciencias de Francia, de la Nacional de Ingeniería de Estados Unidos, y fellow de la American Physical Society y del British Institute of Physics, el profesor Liñán ha expresado su “satisfacción por incorporarse a la Real Academia de Doctores de España, cuya singularidad interdisciplinar le distingue de otras y aporta una visión muy enriquecedora, porque nuestra cultura no es únicamente la ciencia”.

También le agrada “poder contribuir al reto de servir a la sociedad que la RADE se ha propuesto, sumando su voz a las grandes voces que forman parte de la corporación en aquellas áreas en las que tiene experiencia”. Confiesa que, con 81 años, mantiene intacta su vocación de estudiar y aprender.

Profesor emérito de la Universidad Politécnica de Madrid desde hace diez años, Amable Liñán acude cada mañana a su despacho de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio y, por la tarde, asiste a actividades en las academias o entidades con las que tiene relación.

Su actividad investigadora centrada, como la docente, en la mecánica de fluidos y los procesos de combustión en sistemas de generación de energía y propulsión, la llevó a cabo inicialmente en el INTA, donde su labor fue parcialmente subvencionada por la Oficina de Investigación Científica de las Fuerzas Aéreas de los Estados Unidos, el Servicio Forestal de los Estados Unidos, la Agencia Europea del Espacio (ESA) y el Instituto de Estudios Nucleares. Ha sido miembro del Comité Científico Asesor del director general de la ESA y ha formado parte, como representante europeo, de comisiones de investigación en combustión de la Nasa.

## Nuevo director de la ETSIAE

El profesor Javier Crespo, ingeniero técnico aeronáutico por la UPM, doctor en Ingeniería de Sistemas y Control por la UNED y licenciado en Ciencias Físicas por esa misma universidad ha sido elegido nuevo director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (ETSIAE) de la UPM.

En 2002 se incorporó como docente a la UPM (EUITA) y desde 2012 ejer-

[Pasa a la página siguiente](#)



Viene de la página anterior

ce como profesor titular de universidad. En los actos de campaña ha aludido a su capacidad gestora como principal aval de su candidatura, pues durante una década ha tenido responsabilidades en la Ordenación Académica del centro. En 2005 fue nombrado subdirector de Ordenación Académica en la EUITA, después compartió esas tareas con su homólogo de la ETSIA para la puesta en marcha del nuevo título de Grado en Ingeniería Aeroespacial y durante el último año ha sido el presidente de la Junta Gestora de la EUITA.

En el acto de toma de posesión del nuevo director de la ETSIAE también fueron nombrados los subdirectores y la secretaria académica, que completan el equipo directivo de la ETSIAE.

## Constitución de la ESEIAAT

El profesor Miguel Mudarra ha sido nombrado director de la Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Tarrasa (ESEIAAT) y Xavier Cañavate, delegado del rector para el proceso de fusión de la EET y la ETSEIAT en la nueva escuela y para el Campus de Tarrasa.

Mudarra, anterior director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial y Aeronáutica de Tarrasa (ETSEIAT), fue nombrado director de la nueva escuela, que el pasado 11 de noviembre recibió el visto bueno definitivo de la Generalidad de Cataluña



Javier Crespo.



Roberto Rey.

a partir de la unificación de la Escuela de Ingeniería de Tarrasa (EET) y de la ETSEIAT.

Por otra parte, Xavier Cañavate, anterior director de la EET, ocupa el cargo de delegado del rector para el proceso de fusión de los dos centros en la ESEIAAT y para el Campus de Tarrasa.

Con estos dos nombramientos, se inicia un proceso de integración liderado por las personas que han dirigido, en los últimos años, los dos centros docentes que ahora forman la ESEIAAT.

El equipo directivo de la ESEIAAT se completa con personas que formaban parte de los equipos de la EET y la ETSEIAT y, para ganar operatividad, se organiza en tres grandes áreas temáticas en las que colaborarán subdirectores y subdirectoras procedentes de las dos Escuelas que se han unido, con el doble cometido de garantizar la continuidad de la vida académica y poner las bases para avanzar hacia un enfoque unificado de los diferentes procesos.

En cada área hay un delegado del rector que compaginará las tareas que correspondían a la subdirección de donde proviene con la coordinación del área.

## Relevo al frente de IAG Cargo

Andrew Crawley, hasta ahora director comercial de British Airways, asume el cargo de consejero delegado de IAG Cargo desde este mes de enero.

Andrew reportará al consejero delegado de IAG, Willie Walsh, y será miembro del comité de dirección del grupo. Andrew reemplaza

a Steve Gunning que deja IAG Cargo para asumir el cargo de director financiero de British Airways, tal como se anunció en noviembre.

Adam Daniels asume de forma interina el cargo de director comercial en British Airways. En la actualidad es el responsable del área de ingresos globales de la aerolínea.

Lynne Embleton, directora de Estrategia de British Airways y directora general de Gatwick, remplace a Andrew Crawley en el consejo de administración de British Airways.

## Nuevo consejero delegado de Carbures

Roberto Rey Perales, ex consejero del Grupo Antolín y ex consejero delegado del Grupo San José, entre otros cargos, y que fue nombrado consejero de Carbures ha sido designado ahora consejero delegado de la compañía.

El consejo de administración ha tomado la decisión de reforzar la cúpula ejecutiva de la empresa para afrontar una nueva fase de empresarial de incremento de los pedidos de piezas en los sectores aeronáutico, de automoción y de obra civil para los próximos años.

Rey Perales suma más de 20 años de experiencia profesional en la gestión y dirección de empresas, en el área financiera, de inversión, internacional, en muy diversos sectores como el industrial, construcción, banca, etcétera. Antes de ser consejero delegado del Grupo San José fue director financiero de Banca Cívica y de Caja de Burgos.



# La UE quiere un sector **aeronáutico** más fuerte y competitivo

**L**A Comisión Europea ha adoptado una nueva “Estrategia de aviación para Europa”, una iniciativa de gran importancia para hacer más competitivo el sector aeronáutico, impulsar la economía europea, reforzar su base industrial y contribuir al liderazgo mundial de la UE.

Se trata de tres grandes prioridades del presidente Jean-Claude Juncker, a las que dará respuesta la nueva estrategia, garantizando que el sector europeo de la aviación siga siendo competitivo y beneficiándose de una economía global en rápido cambio y en desarrollo.

Un sector de la aviación fuerte y que mire al exterior no solo beneficiará a las empresas, sino también a los ciudadanos europeos al ofrecerles más conexiones con el resto del mundo a precios más bajos.

**Un sector de la aviación fuerte y que mire al exterior no solo beneficiará a las empresas, sino también a los ciudadanos europeos al ofrecerles más conexiones con el resto del mundo a precios más bajos**

El vicepresidente de la Comisión a cargo de la Unión Energética, Maros Sefcovic, ha declarado que: “una aviación competitiva y eficiente es fundamental para el crecimiento de Europa. Esta nueva estrategia de aviación crea un marco que permitirá a la aviación europea mantener su liderazgo mundial. Asimismo, confirma el compromiso pionero de Europa con la aviación sostenible, una cuestión de gran actualidad en un momento en el que el mundo tiene sus ojos fijados en la COP21 que se celebra en París”.

La comisaria de Transportes de la UE, Violeta Bulc, ha añadido: “La aviación europea se enfrenta a una serie de desafíos y la Estrategia que hoy se presenta establece un completo y ambicioso plan de acción para que el sector se mantenga a la cabeza. Asimismo,

promoverá la competitividad de las empresas europeas a través de nuevas inversiones y oportunidades de negocio, lo que les permitirá crecer de manera sostenible. Los ciudadanos europeos también disfrutarán de más elección, precios más bajos y niveles de seguridad y protección más elevados”.

El objetivo de la Comisión es elaborar una estrategia global para el ecosistema de la aviación de la UE en su conjunto. En este contexto, se han establecido las siguientes prioridades:

1. Situar a la EU como actor principal de la escena de la aviación internacional, garantizando al mismo tiempo unas condiciones de competencia equitativas. El sector de la aviación de la UE debe poder aprovechar el potencial de los nuevos

[Pasa a la página siguiente](#)

Viene de la página anterior

mercados en crecimiento. Este objetivo puede alcanzarse a través de nuevos acuerdos exteriores de aviación con los principales países y regiones del mundo. De esta manera, no solo se mejorará el acceso al mercado, sino que se crearán nuevas oportunidades de negocio para las empresas europeas y se garantizarán unas condiciones de mercado justas y transparentes basadas en un marco regulador claro. Los acuerdos también ofrecerán a los pasajeros más conexiones y mejores precios. La conectividad global es un motor del comercio y el turismo y contribuye directamente al crecimiento económico y la creación de empleo.

**2.** Hacer frente a los límites del crecimiento en el aire y en tierra. El principal reto al que se enfrenta el crecimiento de la aviación de la UE son las limitaciones en materia de capacidad, eficiencia y conectividad. La fragmentación del espacio aéreo europeo cuesta un mínimo de 5.000 millones EUR anuales y genera hasta 50 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. Las limitaciones de capacidad de los aeropuertos de la UE podrían costar hasta 818 000 puestos de trabajo de aquí a 2035. Es, pues, el momento de que la UE elabore un plan para hacer frente a la demanda futura de transporte aéreo y evitar la congestión. Por esta razón, la Estrategia destaca la importancia de completar el Proyecto del Cielo Único Europeo, optimizando la utilización de nuestros aeropuertos más activos y supervisando la conectividad dentro y fuera de la UE a fin de detectar las deficiencias.

**3.** Mantener normas de la UE rigurosas. En interés



## **La Unión Europea tiene previsto invertir 430 millones de euros anuales, hasta 2020, en el Proyecto de Investigación sobre gestión de tránsito aéreo en el contexto del Cielo Único Europeo (SESAR)**

de los ciudadanos y de las empresas europeas, es esencial mantener normas de la UE rigurosas en materia de protección, seguridad, medio ambiente, cuestiones sociales y derechos de los pasajeros. La Estrategia propone medidas importantes en este sentido y actualiza las normas de protección de la UE a fin de mantener normas de protección rigurosas en un contexto de tráfico aéreo en aumento. Además, un marco normativo eficaz y productivo dará al sector más flexibilidad para prosperar y seguir siendo competitivo a nivel mundial. La Comisión también tratará la manera de reducir la carga de las inspecciones de seguridad y los costes, mediante el recurso a nuevas tecnologías y un enfoque basado en el riesgo. Se reforzará el diálogo social y las condiciones laborales en el sector de la aviación y se perseguirá la adopción de una medida sólida de alcance mundial con el objetivo de lograr un crecimiento neutro en carbono a partir de 2020.

**4.** Avanzar en la innovación, las tecnologías digitales y las inversiones. La innovación y la digitaliza-

ción son un catalizador para el desarrollo de la aviación y su función como motor de crecimiento. Europa debe desbloquear el pleno potencial de los “drones”. Por ello, la Estrategia propone un marco jurídico que garantice la protección y la seguridad jurídica para la industria y aborda cuestiones relacionadas con la intimidad y la protección de datos, la seguridad y el medio ambiente. Además, unas inversiones adecuadas en tecnología e innovación contribuirán al liderazgo de Europa en la aviación internacional.

La Unión Europea tiene previsto invertir 430 millones de euros anuales, hasta 2020, en el Proyecto de Investigación sobre gestión de tránsito aéreo en el contexto del Cielo Único Europeo (SESAR). El rápido despliegue de soluciones SESAR podría generar más de 300 000 puestos de trabajo. La implantación y optimización de las tecnologías de la información y de la comunicación también desempeñan un papel fundamental para mejorar la capacidad, el rendimiento y la calidad del servicio de los aeropuertos.



# La cumbre europea sobre aviación debate este mes la “nueva estrategia”

**L**A cumbre europea de la aviación, que se celebrará los días 20 y 21 de este mes de enero bajo la presidencia holandesa, será una buena oportunidad para recoger las primeras reacciones a la iniciativa de Bruselas de la “Nueva Estrategia para impulsar la competitividad aeronáutica europea” lanzada el mes pasado, según asegura la Comisión Europea.

Según Bruselas, sobre la base de los debates que se celebrarán dentro de este marco, la Comisión Europea determinará las modalidades de aplicación durante su mandato actual. Algunas acciones, como las votaciones de la legislación vigente, se pueden iniciar sin demora. Otros toman la forma de propuestas de la Comisión y, por tanto, estar

sujetas a los procedimientos normales de consulta y toma de decisiones.

En el pasado mes de diciembre, Violeta Bulc, comisaria europea de Transportes, presentó la estrategia de la aviación al Parlamento Europeo y al Consejo de Europa.

La Comisión buscará autorización para negociar acuerdos globales en el ámbito del transporte aéreo en la UE con terceros países y regiones. Sin embargo, estos acuerdos no serán suficientes ya que algunos de los aeropuertos más grandes seguirán experimentando un déficit de habilidades.

En este sentido, Bruselas considera que se debe completar la revisión del Reglamento en las franjas horarias con el fin de asegurar el uso eficiente y eficaz de las instalaciones aeroportuarias

**La estrategia de la aviación tiene por objeto establecer, por primera vez, un plan de trabajo en general para fortalecer la competitividad de la industria de la aviación europea que abarque todos los aspectos de la política de la UE sobre el transporte aéreo**

limitadas, que permitirán a los aeropuertos de la UE acoger 24 millones de pasajeros más y alcanzar 300 millones de euros de beneficios anuales adicionales.

La Comisión quiere negociar nuevos acuerdos bilaterales sobre seguridad de la aviación con los países constructores aeronáuticos, como China y Japón, e iniciará nuevos diálogos relativos a la aviación con los principales socios en el sector, como India. La construcción de aviones es una industria global y también es importante adoptar una nueva normativa internacional sobre a nivel de la UE conforme a las normas de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), asegura Bruselas.

La estrategia de la aviación tiene por objeto esta-

[Pasa a la página siguiente](#)

## La aeronáutica contribuye con 110.000 millones de euros a la economía de la UE

El sector aeronáutico europeo contribuye con 110.000 millones de euros a la economía de la UE y emplea a casi dos millones de personas, según la nueva Estrategia de aviación de la Comisión Europea.

La Estrategia de aviación es una de las iniciativas incluidas en el Programa de trabajo de la Comisión para 2015. Consiste en una Comunicación, una propuesta de revisión de las normas de seguridad de la aviación de la UE (Reglamento 216/2008) y solicitudes para negociar acuerdos globales de transporte aéreo a nivel de la UE con una serie de terceros países clave.

La aviación es un potente motor del crecimiento económico, el empleo, el comercio y la movilidad en la Unión Europea y desempeña un papel crucial en la economía de la UE. Durante los últimos veinte años, la liberalización del mercado interior de los servicios aéreos y el considerable crecimiento de la demanda de transporte aéreo en la UE y en todo el mundo han producido un desarrollo considerable del sector europeo de la aviación. Se estima que el tráfico aéreo en Europa llegará a los 14,4 millones de vuelos en 2035, un 50% más que en 2012.

La Unión Europea tiene previsto invertir 430 millones de euros anuales, hasta 2020, en el Proyecto de Investigación sobre gestión de tránsito aéreo en el contexto del Cielo Único Europeo (SESAR). El rápido despliegue de soluciones SESAR podría generar más de 300.000 puestos de trabajo. La implantación y optimización de las tecnologías de la información y de la comunicación también desempeñan un papel fundamental para mejorar la capacidad, el rendimiento y la calidad del servicio de los aeropuertos, según señala la UE.

Viene de la página anterior

blecer, por primera vez, un plan de trabajo en general para fortalecer la competitividad de la industria de la aviación europea que abarque todos los aspectos de la política de la UE sobre el transporte aéreo. La novedad radica en la forma de abordar los desafíos sobre la base de un enfoque amplio e incluso en toda la industria de las aerolíneas.

Muy a menudo buenas iniciativas ya en marcha (como, por ejemplo, el cielo único europeo). La estrategia de la aviación no se limita a presentar nuevas propuestas legislativas y no legislativas para fortalecer la competitividad, sino que también dará un impulso adicional a la implementación de las medidas ya presentadas.

La estrategia hace un llamamiento a todas las partes interesadas para coordinar sus esfuerzos.

La Comisión apoya el objetivo de garantizar una competencia leal en el sector de la aviación, incluyendo:

- promover principios sólidos sobre el respeto de las normas de competencia



en los acuerdos bilaterales sobre servicios aéreos;

- promover acuerdos globales a nivel de la UE en el ámbito del transporte aéreo, a fin de garantizar condiciones justas y transparentes de mercado;

- la revisión de la cláusula estándar de competencia leal para facilitar su uso en las negociaciones con terceros países;

- considerar nuevas medidas para luchar contra las prácticas desleales de terceros países y operadores de terceros países.

Si se aplica plenamente, la estrategia de la aviación ayudará a mejorar la seguridad de vuelo, acortar rutas, reducir la huella ambiental y disminuir los índices de transporte aéreo; también ofrecerá a los ciudadanos la oportunidad de tener una gama más amplia de vuelos a destinos fuera de la UE. El aumento en el número de enlaces es sinónimo de aumento de la oferta de servicios aéreos y el número de puestos de trabajo para la prestación de estos servicios. Por otra parte, la introducción de nuevas tecnologías, tales como los relacionados con los aviones no tripulados debe tener un efecto positivo en el crecimiento y el empleo, ya que el desarrollo de nuevas habilidades y competencias, en particular en las áreas de aviones no tripulados y la análisis de datos de vuelo.

La Comisión también tratará de aliviar los controles de seguridad efectuados sobre los pasajeros, en particular mediante el uso de las nuevas tecnologías y la aplicación de un enfoque basado en el riesgo.

Por otra parte, cuando los terceros países proporcionan un alto nivel de seguridad equivalente a la de la UE, los pasajeros y su equipaje que han sido sometidos a controles de seguridad en el punto de partida pueden pasar y tomar su vuelo de conexión sin sujeción un segundo conjunto de controles.

Este "control de seguridad único" está siendo implementado con Estados Unidos. Acuerdos similares con Canadá y Montenegro tendrán efecto a partir del 29 de febrero 2016.



**Violeta Bulc, comisaria europea de Transportes.**



## Guía Estratégica 2015- 2025

# TEDAE presenta los retos del sector aeronáutico en España

**E**L presidente de TEDAE, Adolfo Menéndez, presentó en diciembre la Guía Estratégica 2015-2025 del Sector Aeronáutico a un nutrido grupo de representantes de las principales empresas aeronáuticas españolas, de instituciones vinculadas al sector y de la Administración.

Al acto asistieron la secretaria general de Industria y de la PYME, Begoña Cristeto, y el director general del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Francisco Marín.

Esta Guía identifica los principales retos que la industria aeronáutica, cuya contribución al PIB industrial español es del 4,5%, tiene que abordar en los próximos años para consolidar con éxito su crecimiento y su competitividad; así como los objetivos que quiere alcanzar en el periodo de tiempo contemplado, con propuestas concretas y un plan de actuación.

Los objetivos son: duplicar la facturación hasta alcanzar el 1% del PIB en 2025, impulsar la coordinación de los actores públicos con competencias en el ámbito aeronáutico, identificar las principales tecnologías de las que dispone la industria española, consolidar las exportaciones, fortalecer el tejido industrial, incrementar el empleo cualificado y la atracción de talento, igualar la productividad de la industria española con la europea, ayudar a mejorar la competitividad



### Principales magnitudes 2014 del sector aeronáutico en España:

- **7.600 millones de euros de facturación**
- **40.297 empleos estables y cualificados**
- **I+D+i: 5 % de la facturación**
- **Exportación: 85%**
- **Productividad: 2,5 veces superior a la media española**

de los procesos de producción, así como también al desarrollo de áreas tecnológicas para ser tenidos en cuenta en los futuros programas aeronáuticos.

El Plan de actuación concreta ayudas a la tecnología y al desarrollo de programas, ayudas a la competitividad de los procesos de producción, a la formación y a la inversión en respuesta medioambiental.

Las características del sector aeronáutico -con productos de ciclo de vida largo -30/40 años, desarrollos tecnológicos que exigen inversiones altísimas con retornos a muy largo plazo, que necesitan empresas tractoras fuertes y personal altamente preparado-, hacen necesaria una política tecnológica e industrial que garantice la continuidad y la estabilidad para poder mantener los elevados niveles de competitividad que exige el mercado mundial.

España es de los pocos países con capacidad para llevar a cabo el ciclo completo de una aeronave (diseño, fabricación, certificación y mantenimiento).

Como hacen los países punteros con industrias aeronáuticas competitivas, el sector necesita también en España reforzar el apoyo de las instituciones públicas y disponer de herramientas similares a las que tienen esos países para competir en igualdad de condiciones y mantener nuestro liderazgo como potencia mundial en el ámbito aeronáutico.

La Guía señala también la conveniencia de poner en marcha un nuevo esquema de gestión, que mejore la coordinación de los agentes intervinientes, para asegurar la eficiencia de los recursos destinados al sector.

Para avanzar en ese un nuevo esquema de gestión se crea un foro integrado por representantes de los ministerios de Industria, Energía y Turismo y de Economía y Competitividad, de otros departamentos gubernamentales con responsabilidades aeronáuticas, así como también de la industria. Un foro de alto nivel cuya misión principal sería elaborar la estrategia nacional y la discusión de todos los elementos que afectan a la competitividad del sector aeronáutico, así como también la coordinación de las iniciativas que se realicen en todo el territorio nacional en cuanto al desarrollo de productos o I+D+i.

Y todo ello en aras de disponer en el futuro de más capacidades tecnológicas y de una cadena de valor más eficiente, para lo que se requiere una estrategia global actuando en local.

# SpaceX logra recuperar el primer cuerpo del **Falcon 9** tras su lanzamiento

**E**L pasado 22 de diciembre marcó un hito en la exploración espacial. Por primera vez se ha podido recuperar una primera fase de un cohete portador haciéndola aterrizar suavemente a pocos kilómetros del lugar de lanzamiento.

La empresa estadounidense SpaceX consiguió que, después de colocar en órbita baja de la Tierra 11 satélites de la compañía de comunicaciones Orbcomm, el primer cuerpo de su lanzador Falcon 9 aterrizara con éxito. El cohete despegó desde Cabo Cañaveral, en Florida. Minutos después del lanzamiento, el primer cuerpo del cohete, que le da su potencia de despegue, se desprendió y comenzó a regresar a la Tierra, mientras que el segundo cuerpo seguía propulsando los satélites hacia el espacio.

Gracias a los motores que amainaron la caída, el primer cuerpo del cohete aterrizó suavemente en posición vertical pocos minutos después del despegue, según se vio a través de las imágenes de la operación difundidas en directo por SpaceX.

"Falcon aterrizó", dijo el comentarista en medio de los gritos de los cientos de invitados que asistieron a la operación desde el centro de comando de Hawthorne, en California. A partir de ahora se abre una nueva etapa en los vuelos espaciales, la capacidad de recuperar, y por lo tanto de economizar mucho más los sistemas de lanzamiento.



Recuperar el primer cuerpo del cohete Falcon 9 permitirá a SpaceX ahorrar dinero, ya que actualmente los componentes de estos aparatos cuestan millones de dólares y suelen terminar como desechos después de cada lanzamiento.

El 28 de junio, el Falcon 9 explotó sólo dos minutos después de su lanzamiento, destruyendo además su nave de carga no tripulada Dragon, con provisiones para los astronautas que viven en la Estación Espacial Internacional (ISS).

SpaceX aplazó un día el lanzamiento de su cohete Falcon 9, mejorado y actualizado, desde la rampa de lanzamiento de Cabo Cañaveral número 40, previsto en principio para la madrugada de este lunes. Después del gran fracaso de su lanzamiento el pasado 28 de junio al explotar el cohete con la cápsula no tripulada Dragon, la actual misión colocó 11 satélites en la órbita baja

de la Tierra para la compañía de comunicaciones Orbcomm.

Tras el lanzamiento, SpaceX intentó hacer aterrizar el cohete Falcon 9 en su posición vertical en tierra por primera vez, un hecho que sería clave para hacer que los lanzadores puedan ser recuperados para su reutilización en otra misión. "Si la operación tiene éxito, será la primera vez que un cohete de este tipo logra su recuperación en tierra", indicó SpaceX en un comunicado. Ya habían fallado varios intentos de aterrizaje de cohetes sobre plataformas flotantes en el océano, pero SpaceX aseguró que cada intento les ha enseñado más acerca de cómo tener éxito en el futuro.

SpaceX hizo aterrizar el Falcon 9 en un antiguo campo de lanzamiento de la Fuerza Aérea estadounidense para probar cohetes y misiles, que fue empleada por última vez en 1978.

**Se abre una nueva etapa en los vuelos espaciales, la capacidad de recuperar, y por lo tanto de economizar mucho más los sistemas de lanzamiento**



**E**L próximo mes de octubre asistiremos al lanzamiento de los próximos cuatro satélites Galileo -por primera vez en un lanzador Ariane 5 con los que sumarán 16 satélites en el espacio y darán comienzo los servicios iniciales.

El ritmo de despliegue del sistema de navegación por satélite de Europa sigue aumentando gracias al reciente lanzamiento de una pareja de satélites Galileo, con la que se duplican los satélites lanzados al espacio en los últimos nueve meses. Galileo 11 y 12 han despegado juntos a bordo de un lanzador Soyuz desde la Guayana Francesa el mes pasado.

Este sexto lanzamiento de Galileo ha sido una operación de manual: todas las fases de Soyuz se han ejecutado según lo establecido y han culminado en la etapa superior Fregat colocando a los dos satélites en órbita a alrededor de 23.500 km de altitud, aproximadamente a las 3 horas y 48 minutos de su lanzamiento.

"Con el lanzamiento de hoy Europa ha duplicado el número de satélites Galileo en órbita en solo nueve meses", comentó Jan Woerner, director General de la ESA.

"Junto con las estaciones en tierra distribuidas por todo el planeta, nos sitúan más cerca de completar la misión Galileo. Se espera que los servicios iniciales de Galileo comiencen durante el próximo año, lo que demuestra la importancia de esta sabia inversión", añadió Woerner.

"El excelente rendimiento de estos satélites, según se ha medido en tierra, permite a Europa unirse al club de proveedores de sistemas de navegación por satélite a nivel mundial", señaló

# El Programa **Galileo** se despliega en el espacio



**España  
organizará el  
Consejo  
Ministerial de la  
ESA previsto  
para 2019**

Didier Faivre, director de Galileo y de Actividades Relacionadas con la Navegación de la ESA.

"La producción, prueba y lanzamiento de los satélites restantes están sucediéndose de forma ininterrumpida según lo previsto".

"Más adelante, tras el verano de 2016, el ritmo de lanzamiento será más rápido y el primero de los tres lanzadores personalizados Ariane 5 colocará cuatro satélites en órbita al mismo tiempo, en lugar de dos".

El mes pasado asistimos al 10 aniversario del lanzamiento del primer satélite de navegación por satélite de Europa: GIOVE-A, el 28 de diciembre de 2005. Este satélite aseguró las frecuencias atribuidas a Galileo, reunió datos sobre el entorno orbital a altitud media y puso a prueba el hardware

del sistema de funcionamiento.

Galileo es el sistema global de navegación por satélite de la UE, formado por 30 satélites y su infraestructura en tierra.

La ESA ha llevado a cabo y cofinanciado junto con la Comisión Europea las fases de definición, desarrollo y validación en órbita. Esta etapa dio lugar a una pequeña constelación de cuatro satélites y un segmento en tierra reducido, concebidos para validar el concepto general.

La fase de capacidad operativa plena está financiada íntegramente por la Comisión Europea. La Comisión y la ESA han firmado un acuerdo de delegación según el cual la ESA interviene como agente de diseño y aprovisionamiento en nombre de la Comisión.



**AUTOMATIC ULTRASONIC SYSTEMS**  
**Robot&Gantry Based**  
**Laser UT**

semi-automated equipment  
data acquisition systems  
inspection services

- ➔ Providing our technology to world's prime OEM and top level suppliers.
- ➔ Mechanical solutions based-on robots, but also gantries and immersion tanks.
- ➔ Complementary semi-automatic systems for assuring 100% inspection coverage of composite and metallic parts.

“A leading company  
with more than  
**50 years** of  
experience in  
**Non Destructive  
Testing**”

